

SKRIPSI

PENGARUH MINYAK SEREH DAN MINYAK SELASIH TERHADAP JUMLAH LALAT BUAH *Bactrocera dorsalis* Hand. YANG TERTANGKAP PADA TANAMAN TOMAT

Disusun oleh:

Agustinus Artanto
NPM : 970800516



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2009

**PENGARUH MINYAK SEREH DAN MINYAK SELASIH
TERHADAP JUMLAH LALAT BUAH *Bactrocera dorsalis* Hand.
YANG TERTANGKAP PADA TANAMAN TOMAT**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
derajat Sarjana S-1**

Disusun oleh :

**Agustinus Artanto
NPM : 970800516**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2009**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi Dengan Judul

**PENGARUH MINYAK SEREH DAN MINYAK SELASIH
TERHADAP JUMLAH LALAT BUAH *Bactrocera dorsalis* Hand.
YANG TERTANGKAP PADA TANAMAN TOMAT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

AGUSTINUS ARTANTO
NPM : 97 08 00516

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal, 14 September 2008
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI

Pembimbing Utama,

(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS)

Anggota Tim Penguji,

(Drs. F. Sinung Paranata, Msi)

Pembimbing Pendamping,

(Dra. Yuniarti Aida, MS)

Yogyakarta, 31 Agustus 2009
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
Dekan,

Dra. A. Wibowo Nugroho Jati, MS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Yesus Kristus atas semua pengalaman ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Minyak Sereh dan Minyak Selasih Terhadap Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap pada Tanaman Tomat**. Adapun tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai syarat kelulusan mahasiswa tingkat akhir.

Penulisan di dalam menyusun skripsi ini banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS sebagai Dekan Fakultas Teknobiologi dan sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberikan masukan, saran, dan kritikan.
2. Dra. Yuniarti Aida, MS sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memberi masukan, saran dan kritikan.
3. Drs. Sinung Paranata, M.Si sebagai Dosen Penguji yang telah membimbing dan memberi masukan, saran dan kritikan.
4. Mas Wid, sebagai Laboran Teknobiologi-Lingkungan
5. Orang Tua dan Saudara Penulis yang banyak memberikan bantuan baik finansial maupun moril.
6. Bapak Ganjar selaku pemilik lahan tanaman tomat
7. Jacklin Karina Florensia, di Maryland USA.

8. Sahabat-sahabat penulis, Melky, Benja, Hendri, Oka.

9. Teman-teman mahasiswa di Fakultas Teknobiologi.

Penulis berharap skripsi ini bermanfaat untuk mengembangkan wawasan dan pengetahuan pembaca di masa mendatang. Mengakui keterbatasan manusiawi yang dimiliki penulis naskah skripsi ini masih ada kekurangan, penulis membuka diri untuk kritik dan saran membangun.

Yogyakarta, Agustus 2009

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Yesus Kristus atas semua pengalaman ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Minyak Sereh dan Minyak Selasih Terhadap Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap pada Tanaman Tomat**. Adapun tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai syarat kelulusan mahasiswa tingkat akhir.

Penulisan di dalam menyusun skripsi ini banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

10. Bapak Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS sebagai Dekan Fakultas Teknobiologi dan sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberikan masukan, saran, dan kritikan.
11. Dra. Yuniarti Aida, MS sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memberi masukan, saran dan kritikan.
12. Drs. Sinung Paranata, M.Si sebagai Dosen Penguji yang telah membimbing dan memberi masukan, saran dan kritikan.
13. Mas Wid, sebagai Laboran Teknobia-Lingkungan
14. Orang Tua dan Saudara Penulis yang banyak memberikan bantuan baik finansial maupun moril.
15. Bapak Ganjar selaku pemilik lahan tanaman tomat
16. Jacklin Karina Florensia, di Maryland USA.

17. Sahabat-sahabat penulis, Melky, Benja, Hendri, Oka.

18. Teman-teman mahasiswa di Fakultas Teknobiologi.

Penulis berharap skripsi ini bermanfaat untuk mengembangkan wawasan dan pengetahuan pembaca di masa mendatang. Mengakui keterbatasan manusiawi yang dimiliki penulis naskah skripsi ini masih ada kekurangan, penulis membuka diri untuk kritik dan saran membangun.

Yogyakarta, Agustus 2009

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
INTISARI	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kedudukan Taksonomi dan Sifat Tanaman Tomat.....	5
B. Kasiat dan Manfaat Tanaman Tomat	6
C. Karakteristik dan Klasifikasi Lalat Buah	7
D. Daur Hidup Lalat Buah	9
E. Konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT).....	12
F. Pengendalian Hama Lalat Buah	13
G. Kedudukan Taksonomi dan Sifat Sereh	16
H. Sifat Selasih	18
I. Perangkap Lalat Buah	19
J. Hipotesis	20
III. METODE PENELITIAN	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Sampel Penelitian.....	21
C. Alat dan Bahan.....	21
D. Rancangan Percobaan	22
E. Cara Kerja	23
I. Tahap Persiapan.....	23
II. Tahap Pelaksanaan	24

III. Tahap Pengamatan	24
IV. Parameter Lingkungan.....	25
F. Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Pengaruh Campuran Minyak Sereh dan Minyak Selasih Terhadap Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap.....	27
B. Pengaruh Suhu Terhadap Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan Prinsip <i>Dacus</i> dan <i>Bactrocera</i>	7
Tabel 2. Kandungan Senyawa Kimia <i>Ocimum</i>	19
Tabel 3. Rancangan Percobaan Campuran Minyak Sereh dan Minyak Selasih.....	22
Tabel 4. Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap	28
Tabel 5. Rata-rata Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap Pagi, Siang, Sore Selama Pengamatan	32
Tabel 6. Anava (lampiran 1)	38
Tabel 7. <i>Duncan Miltiple Reng Test</i> (DMRT) (lampiran 2)	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Dacus longicornis</i>	8
Gambar 2. <i>Bactrocera</i> sp	8
Gambar 3. Lalat Buah Dewasa	9
Gambar 4. Telur Lalat Buah	10
Gambar 5. Larva Lalat Buah.....	11
Gambar 6. Pupa Lalat Buah	11
Gambar 7. Perangkat lalat buah	19
Gambar 8. Lalat Buah <i>Bactrocera dorsalis</i> Jantan dan Betina.....	29
Gambar 9. Fluktuasi Lalat Buah yang Terperangkap Selama Pengamatan.....	29
Gambar 10. Lalat Buah <i>Bactrocera dorsalis</i> Hand	31
Gambar 11. Lalat Buah <i>Bactrocera umbrosus</i> Fab	32
Gambar 12. Denah Persawaaan Tanaman Tomat (lampiran 3)	40
Gambar 13. Proses Pembuatan Minyak Serih Wangi (lampiran4)	41
Gambar 14. Peta Lokasi Penelitian (lampiran 5)	42
Gambar 15. Lahan Tanaman Tomat (lampiran 6).....	43
Gambar 16. Botol Perangkat (lampiran 6)	43
Gambar 17. Tanaman Tomat Umur 45 Hari (lampiran 7)	44
Gambar 18. Botol Perangkat dan Tanaman Tomat Umur 2 Bulan (lampiran 7) ..	44
Gambar 19. Tanaman Tomat yang Terserang Lalat Buah Umur 2 bulan (lampiran 8).....	45

Gambar 20. Pengecekan Botol Perangkap (lampiran 8).....	45
Gambar 21. Pengamatan Botol Perangkap (lampiran 9).....	46
Gambar 22. Memperbaiki Botol Perangkap (lampiran 9).....	46
Gambar 23. Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap (lampiran 10).....	47



INTISARI

Telah dilakukan penelitian dengan judul Pengaruh Minyak Sereh dan Minyak Selasih Terhadap Jumlah Lalat Buah *Bactrocera dorsalis* Hand yang Tertangkap pada Tanaman Tomat. Tujuan penelitian untuk mengetahui jumlah lalat buah yang tertangkap menggunakan senyawa pemikat minyak sereh dan minyak selasih di pagi, siang, sore hari pada tanaman tomat. Metode yang digunakan adalah pemasangan perangkap di area tanaman tomat dengan perbandingan kontrol sereh 100%; minyak sereh 75% dan minyak selasih 25%; minyak sereh 50% dan minyak selasih 50%; minyak sereh 25% dan minyak selasih 75%; kontrol selasih 100%. Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok, yang dilanjutkan dengan uji DMRT tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah lalat buah yang tertangkap paling banyak terdapat pada perlakuan (B) sebanyak 337 ekor, dan jumlah lalat yang tertangkap paling sedikit terdapat pada perlakuan (A) sebanyak 80 ekor .